VOX

COOLTRON

TUBE TECHNOLOGY

Owner's Manual

Many thanks for adding the **VOX COOLTRON Bulldog Distortion /Big Ben Overdrive / Brit Booster** pedal to your rig. Our main goal is to provide you with the most toneful products anywhere and we believe you'll enjoy using these pedals as much as we enjoyed designing them!

Ⓔ Ⓙ Ⓕ Ⓖ Ⓢ ①

What is COOLTRON?

COOLTRON is the name that we have given to a new way of using preamp type tubes at low voltage. In our case we chose a 12AU7.

Tubes are normally used at high voltages, and this is the recognised way of using them, but it negates their use in battery-powered devices such as guitar effects pedals which is what **COOLTRON** is!

Historically, attempts have been made to use tubes at low voltages, usually termed as being used in "starvation" mode. Unfortunately, these circuits have severe problems in the tube functioning in an acceptable manner. One problem is being able to bias the tube to a satisfactory operating condition. Another problem is that the necessary heater (filament) current is too high to provide adequate battery life which we all know would be annoying when you have to change batteries every ten minutes during a gig.

The **COOLTRON** system gets over both these problems and provides true tube sonic performance at a very low voltage and at a reduced heater current – ideal for inclusion into the aforementioned guitar effects pedals – and therefore can give these pedals a vast improvement by giving valuable tube sonic performance.

Basic Operation

The **COOLTRON** circuit basically operates by using two very special circuits:

A) To achieve the required biasing function, a unique circuit is used that provides the right conditions between the anode (plate) of the tube, and the grid. In general terms this circuit is called a "servo" circuit, and replaces the normal self-biasing networks that would normally be used. Although not the same circuit, this servo theory is used many times in high-end tube hi-fi, to achieve controlled stable parameters.

B) The heaters are provided with a special power supply that provides a low voltage and low current supply to the heater elements in the tube. Due to the servo-biased tube circuit providing the correct operating conditions for the tube, the tube now functions as it would if run at a higher voltage – i.e. the signal excursions can be operated linearly, providing balanced clipping conditions, and with the right harmonic & distortion characteristics – even when running from a B+ of only 6 volts. Both of these conditions are virtually impossible to achieve using normal "starvation" methods.
Due to the tube now running at such a reduced supply level, the anode current is much, much smaller than normal. This means that the amount of heat required at the cathode to achieve sufficient cathode current emission is much smaller – hence the ability to run the heaters at a lower level.

Therefore both these points combined means that we have a usable tube circuit running off a battery power supply – battery life is approximately 16 hours from 4 x AA size batteries – but also the tube runs a lot cooler – hence the name **"COOLTRON"**!

Mode d'emploi de l'utilisateur

Merci d'ajouter la pédale **COOLTRON VOX Bulldog Distortion/Big Ben Overdrive/Brit Booster** à votre arsenal sonore. Notre objectif principal est de vous fournir les produits aux sonorités les meilleures, où que vous vous trouviez, et nous sommes certains que vous utiliserez ces pédales avec autant de plaisir que nous avons eu à les concevoir.

Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Hinzufügen des **VOX COOLTRON Bulldog Distortion/Big Ben Overdrive/Brit Booster** Pedal zu Ihrer Anlage. Unser größtes Ziel ist es,Ihnen über die klangreichsten Produkte zu bieten, und wir glauben, dass Sie mit diesen Pedalen so viel Spaß haben werden wie wir bei deren Entwurf!

Manual del usuario

Gracias por la compra del pedal **Vox COOLTRON Bulldog Distortion / Big Ben Overdrive / Brit Booster**. Nuestra intención es ofrecerte los productos con el mejor sonido y creemos que los disfrutarás tanto como hemos disfrutado nosotros diseñándolos.

取扱説明書

このたびはVOX クールトロン ブルドッグ・ディストーション /ビッグベン・オーバードライブ / ブリッツ・ブースターをお買い上げ頂き有り難うございます。このエフェクターがあれば、本格的な真空管の豊かな音色をどこででも手軽に実現できます。

COOLTRON（クールトロン）とは

COOLTRON（クールトロン）とはVOXが独自に開発した、プリアンプ用電圧増幅管12AU7の新しい低電圧駆動テクノロジーです。
通常、真空管は高い電圧で動作させる必要があるため、ペダル型エフェクターのように電池で動かすことは不可能とされていましたが、**COOLTRON**でそれが可能になったのです。

従来から真空管を「starvationモード」と呼ばれる状態で低い電圧で動作させることは行われてきました。しかしこの方法で真空管に回路の一部として期待通りの動作をさせるには難しい問題が 2 点ほどあります。

ひとつは適正な電流を流すためのバイアス電圧を発生させることが難しいという点です。

もう一つは真空管のヒーター電流で、必要な電流を流すと電池がすぐになくなってしまう点です。演奏中であっても 10 分ごとに電池を交換する覚悟があれば、この問題は無視できますが....

COOLTRONの方式は以上の問題を解決し、非常に低いプレート電圧と少ないヒーター電流でありながら真空管から本物の最良の音色を引きだすことが出来ます。
この画期的な回路方式を採用することによって本格的な真空管サウンドをもつペダル型エフェクターを完成することが出来ました。

基本的な動作解説

COOLTRONの回路は次の2つの特別な回路で構成されています。

A) 真空管では一般的な自己バイアス回路の代わりに、必要なバイアスを得るためにプレートーグリッド間の電圧を適正に保つ回路（一種のサーボ回路）が使われています。このサーボ回路方式は構成は異なりますが、ハイエンドの真空管オーディオの世界で動作を安定させる方法として数多く用いられています。

B) 真空管のヒーターは特別な電源回路で低電圧・低電流の状態に管理されています。真空管に正しい動作点を与えるサーボ方式によるバイアス回路によって、真空管は高い電圧で動作しているときと同じように動作します。つまりたった6ボルトのプレート電圧でありながら信号の変化に忠実に動作し、波形の上下で均等なクリップが起こるため、正しい倍音とディストーションサウンドが得られます。このようにして真空管を小さい電力で動作させることによってプレート電流は通常よりも大変少なくなっています。したがってカソードにおいて電流が流れるために必要な熱も少なくなります。つまりヒーターの電圧も低く出来るわけです。

こうして電池で動作する真空管回路を作ることが出来ました。アルカリ単3形電池 4 本の寿命は約 16 時間です。そして真空管は熱を持たずに動作します。この低電圧駆動テクノロジーを **COOLTRON** と名付けました!

VOX AMPLIFICATION LTD. 9 Newmarket Court, Kingston, Milton Keynes, MK10 OAU, UK http://www.voxamps.co.uk/

© 2004 VOX AMPLICATION LTD.

Printed in Japan

Qu'est-ce que COOLTRON ?

COOLTRON est le nom que nous avons donné à une nouvelle façon d'utiliser les tubes de type préampli à basse tension. Nous avons choisi pour cela une lampe 12AU7.

Les lampes sont traditionnellement utilisées à haute tension, mais cette façon de faire interdit leur emploi dans les dispositifs alimentés par piles tels que les pédales d'effets guitare, et c'est là justement que **COOLTRON** intervient !

Historiquement, des tentatives ont été faites pour employer des lampes à basse tension. On a parlé dans ce cas de mode de "manque". Malheureusement, dans ces circuits, les lampes n'offrent pas des performances adéquates. Un des problèmes qui se posent est d'obtenir une polarisation adéquate de la lampe. Un autre problème est que la tension nécessaire pour chauffer le filament est trop élevée pour assurer aux piles une durée de vie suffisante. Changer les piles toutes les dix minutes pendant un concert est contrariant, vous en conviendrez.

Le système **COOLTRON** apporte une solution à ces deux problèmes et fournit les performances sonores réelles d'une lampe, sous une très faible tension et un courant de cathode réduite.
-une solution idéale pour l'inclusion dans les pédales d'effets guitare mentionnées plus haut, et qui peut grandement améliorer leurs performances en les dotant des qualités sonores appréciables des lampes.

Fonctionnement de base

Le circuit **COOLTRON** fonctionne en utilisant deux circuits très spéciaux :

A) Pour réaliser la polarisation requise, un circuit unique est employé qui fournit les conditions appropriées entre l'anode (plaque) de la lampe et la grille. Ce circuit est généralement appelé un circuit de servo-commande, et il remplace les montages auto-polarisés habituellement installés. Bien qu'il ne s'agisse pas du même circuit, ce principe est souvent utilisé dans les lampes Hi-Fi haut de gamme, pour obtenir des paramètres stables contrôlés.

B) Les éléments de chauffage sont équipés d'une alimentation assistée spéciale qui fournit une faible tension au filament de chauffage dans la lampe. Comme le circuit à lampe "servo-polarisée" fournit les conditions correctes de fonctionnement à la lampe, cette dernière fonctionne maintenant comme si elle opérait sous une tension plus élevée. C'est-à-dire que les excursions de fréquence peuvent être effectuées linéairement, fournissant des conditions d'écrêtage équilibrées – avec les caractéristiques harmoniques et de distorsion appropriées – même à partir d'une tension B+ de seulement 6 volts. Ces conditions sont pratiquement impossibles à réaliser en utilisant les méthodes normales dites de "manque".
La lampe fonctionnant maintenant à un niveau d'alimentation aussi réduit, la tension à l'anode est très inférieure à la normale. Cela signifie que la chaleur requise par la cathode pour produire une tension appropriée est largement moindre – d'où la possibilité de faire fonctionner les filaments à un niveau inférieur.

Par conséquent, ces deux caractéristiques combinées font que non seulement nous avons un circuit à lampe effectif fonctionnant sur 4 piles de format AA – avec une durée de vie des piles d'environ 16 heures - mais encore, une lampe moins chaude, d'où le nom "**COOLTRON**" !

Was ist COOLTRON?

COOLTRON ist der Name, den wir einer neuen Verwendungsart von Vorverstärker-Röhren bei niedriger Spannung gegeben haben. In unserem Fall wählen wir eine 12AU7.

Röhren werden normalerweise bei hohen Spannungen verwendet, und dies schließt eigentlich ihren Einsatz in batteriebetriebenen Geräten wie Gitarreneffektpedalen aus -- aber eben das ist **COOLTRON**!

Historisch wurden immer wieder Versuche unternommen, Röhren mit niedrigen Spannungen zu betrieben, was manchmal als "Verarmen" bezeichnet wurde. Leider zeigte sich, dass solche Schaltkreise große Probleme mit der richtigen Röhrenfunktion haben. Eines dieser Probleme liegt darin, der Röhre eine richtige Vorspannung für befriedigenden Betriebszustand zu geben. Ein anderes Problem ist, dass die erforderliche Heiz- (Faden-) Spannung zu hoch ist, um angemessene Batterielebensdauer zu erzielen. Und alle sind sich wohl einig, dass es nicht wirklich wünschenswert wäre, bei einem Auftritt alle zehn Minuten die Batterien wechseln zu müssen.

Das **COOLTRON**-System überwindet beide diese Probleme und liefert echte Röhren-Klangleistung bei niedriger Spannung und verringertem Heizstrom – ideal zur Kombination mit den oben erwähnten Gitarreneffektpedalen – und gibt diesen Pedalen eine enormen Verbesserung durch wertvolle Röhrenklangleistung.

Grundlegender Betrieb

Die **COOLTRON**-Schaltung arbeiten prinzipiell mit zwei speziellen Kreisen:

A) Um die erforderliche Vorspannungsfunktion zu erzielen, wird eine Originalschaltung eingesetzt, die genau die richtigen Bedingungen zwischen Anode (Platte) der Röhre und dem Gitter erzeugt. Generell kann dieser Schaltkreis als "Servo"-Schaltkreis bezeichnet werden. Er ersetzt die normalen Netzwerke mit gemeinsamem Kathodenwiderstand ("self-biasing"), die normalerweise verwendet werden würden. Obwohl es nicht die gleiche Schaltung ist, wird diese Servo-Theorie häufig bei High-End Röhren-HiFi eingesetzt, um kontrollierte stabile Parameter zu schaffen.

B) Die Heizelemente sind mit einer speziellen Betriebsstromversorgung ausgestattet, die niedrige Spannung und niedrige Stromversorgung zu den Heizelementen in der Röhre liefert. Da die Röhrenschaltung mit Servo-Vorspannung die richtigen Betriebsbedingungen für die Röhe bietet, arbeitet die Röhre jetzt so wie bei einer höheren Spannung -- mit anderen Worten, die Signalausschläge können linear betrieben werden, es werten symmetrische Clipping-Bedingungen erzielt, und dies mit den richtigen Harmonie- und Verzerrungsbedingungen -- auch bei Betrieb von B+ mit nur 6 Volt. Beide diese Bedingungen lassen sich mit normalen "Verarmen"-Methoden nicht erzielen.
Da die Röhre jetzt mit einem derartig verringerten Versorgungsstrom arbeitet, ist der Anodenstrom um ein Vielfaches niedriger als normal. Das bedeutet, dass der erforderliche Wärmebetrag an der Anode zur Erzielung ausreichender Anodenstromemission ebenfalls viel geringer ist -- und deshalb wid es möglich, die Heizkreise auf niedrigerem Niveau zu betreiben.

Die Kombination dieser beiden Punkte bedeutet, dass wir eine brauchbare batteriestrombetriebene Schaltung haben -- die Batterielebensdauer beträgt ca. 16 Stunden mit 4 Mignonzellen (AA, R6) -- aber die Röhre ist auch wesentlich kälter -- und deshalb der Name "**COOLTRON**"!

¿Qué es COOLTRON?

COOLTRON es el nombre que hemos elegido para designar una nueva forma de usar los preamplificadores de válvulas a bajo voltaje. En nuestro caso hemos elegido la 12AU7.

Las válvulas se suelen usar a altos voltajes, y eso hace que sean imposibles de usar con baterías en aparatos como los pedales de guitarra... que es de lo que se trata con **COOLTRON**.

Todos los intentos de usar válvulas a bajo voltaje han terminado en un sonido "recortado". Este tipo de circuitos tiene graves problemas para conseguir un funcionamiento correcto de la válvula. Uno de esos problemas es el ser capaz de predisponer la válvula a condiciones de operación satisfactorias. Otro problema es que el la corriente necesaria para genera calor es demasiado alta para la vida de unas baterías, haciendo inviable el trabajar más de 10 minutos sin cambiar las baterías.

El sistema **COOLTRON** supera estos problemas y proporciona un sonido auténtico de válvula a un voltaje muy bajo y con una corriente para generar calor muy reducida, ideal para su inclusión en dispositivos como son los pedales, consiguiendo el sonido real de la válvula en un pedal de guitarra.

Operación básica

El sistema **COOLTRON** opera usando dos circuitos básicamente:

A) Para conseguir la necesaria función de "bias" se usa un circuito que proporciona las condiciones adecuadas entre un ánodo (la placa) de la válvula y la rejilla. En términos generales, este circuito se llama "servo" y sustituye los sistemas normales de auto-bias. Aunque no es el mismo tipo de circuito, esta teoría del servo se usa habitualmente en amplificadores hi-fi de alta gama, para conseguir parámetros estables de funcionamiento.

B) Los calentadores están equipados con un una fuente de alimentación especial que suministra un bajo voltaje y corriente a los elementos de la válvula. Gracias al circuito servo que proporciona las condiciones adecuadas a la válvula, funciona como si estuviera alimentada por alto voltaje, es decir, el recorrido de la señal opera linealmente, proporcionando unas condiciones de saturación balanceadas, y con los armónicos y la distorsión característicos, incluso con un voltaje tan bajo como 6 voltios. Ambas condiciones son prácticamente imposibles de conseguir con métodos habituales. Funcionando a este voltaje se consigue que el ánodo sea mucho más pequeño de lo normal. Esto se traduce en una cantidad menor de calor necesaria para la emisión del cátodo.

Por tanto, estos dos puntos combinados dan como resultado un circuito a válvulas alimentado por una batería, ofreciendo una duración de unas 16 horas con 4 baterías tamaño AA. También se consigue un funcionamiento de la válvula a menos temperatura - eso es **COOLTRON**.

Precautions

Location

Using the unit in the following locations can result in a malfunction.

- In direct sunlight
- Locations of extreme temperature or humidity
- Excessively dusty or dirty locations
- Locations of excessive vibration
- Close to magnetic fields

Power supply

Please connect the designated AC adapter to an AC outlet of the correct voltage. Do not connect it to an AC outlet of voltage other than that for which your unit is intended.

Interference with other electrical devices

Radios and televisions placed nearby may experience reception interference. Operate this unit at a suitable distance from radios and televisions.

Handling

To avoid breakage, do not apply excessive force to the switches or controls.

Care

If the exterior becomes dirty, wipe it with a clean, dry cloth. Do not use liquid cleaners such as benzene or thinner, or cleaning compounds or flammable polishes.

Keep this manual

After reading this manual, please keep it for later reference.

Keeping foreign matter out of your equipment

Never set any container with liquid in it near this equipment. If liquid gets into the equipment, it could cause a breakdown, fire, or electrical shock.

Be careful not to let metal objects get into the equipment. If something does slip into the equipment, unplug the AC adapter from the wall outlet. Then contact your nearest Korg dealer or the store where the equipment was purchased.

THE FCC REGULATION WARNING (for U.S.A.)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to vwhich the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Unauthorized changes or modification to this system can void the user's authority to operate this equipment.

CE mark for European Harmonized Standards

CE mark which is attached to our company's products of AC mains operated apparatus until December 31, 1996 means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC) and CE mark Directive (93/68/EEC).

And, CE mark which is attached after January 1, 1997 means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC), CE mark Directive (93/68/EEC) and Low Voltage Directive (73/23/EEC).

Also, CE mark which is attached to our company's products of Battery operated apparatus means it conforms to EMC Directive (89/336/EEC) and CE mark Directive (93/68/EEC).

IMPORTANT NOTICE TO CONSUMERS

This product has been manufactured according to strict specifications and voltage requirements that are applicable in the country in which it is intended that this product should be used. If you have purchased this product via the internet, through mail order, and/or via a telephone sale, you must verify that this product is intended to be used in the country in which you reside.

WARNING: Use of this product in any country other than that for which it is intended could be dangerous and could invalidate the manufacturer's or distributor's warranty.

Please also retain your receipt as proof of purchase otherwise your product may be disqualified from the manufacturer's or distributor's warranty.

安全上のご注意

ご使用になる前に必ずお読みください

ここに記載した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の方々への危害や損害を未然に防ぐためのものです。

注意事項は誤った取り扱いで生じる危害や損害の大きさ、または切迫の程度によって、内容を「警告」、「注意」の2つに分けています。これらは、あなたや他の方々の安全や機器の保全に関わる重要な内容ですので、よく理解した上で必ずお守りください。

火災・感電・人身障害の危険を防止するには

図記号の例

	△ 記号は、注意（危険、警告を含む）を示しています。 記号の中には、具体的な注意内容が描かれています。左の図は「一般的な注意、警告、危険」を表しています。
	⃠ 記号は、禁止（してはいけないこと）を示しています。 記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「分解禁止」を表しています。
	● 記号は、強制（必ず行うこと）を示しています。 記号の中には、具体的な注意内容が描かれることがあります。左の図は「電源プラグをコンセントから抜くこと」を表しています。

以下の指示を守ってください

⚠警告

この注意事項を無視した取り扱いをすると、死亡や重傷を負う可能性が予想されます

- **ACアダプターのプラグは、必ずAC100Vの電源コンセントに差し込む。**
- **ACアダプターのプラグにほこりが付着している場合は、ほこりを拭き取る。**
  感電やショートの恐れがあります。
- **本製品はコンセントの近くに設置し、ACアダプターのプラグへ容易に手が届くようにする。**
- **次のような場合には、直ちに電源を切ってACアダプターのプラグをコンセントから抜く。**
  ○ ACアダプターが破損したとき　○ 異物が内部に入ったとき
  ○ 製品に異常や故障が生じたとき
  修理が必要なときは、コルグ・サービス・センターへ修理を依頼してください。
- **本製品を分解したり改造したりしない。**
- **修理/部品の交換などで、取扱説明書に書かれている以外のことは絶対にしない。**
- **ACアダプターのコードを無理に曲げたり、発熱する機器に近づけない。また、ACアダプターのコードの上に重いものを乗せない。**
  コードが破損し、感電や火災の原因になります。
- **大音量や不快な程度の音量で長時間使用しない。**
  万一、聴力低下や耳鳴りを感じたら、専門の医師に相談してください。
- **本製品に異物（燃えやすいもの、硬貨、針金など）を入れない。**
- **温度が極端に高い場所（直射日光の当たる場所、暖房機器の近く、発熱する機器の上など）で使用や保管はしない。**
- **振動の多い場所で使用や保管はしない。**
- **ホコリの多い場所で使用や保管はしない。**
- **風呂場、シャワー室で使用や保管はしない。**
- **雨天時の野外のように、湿気の多い場所や水滴のかかる場所で、使用や保管はしない。**
- **本製品の上に、花瓶のような液体が入ったものを置かない。**
- **本製品に液体をこぼさない。**
- **濡れた手で本製品を使用しない。**

⚠注意

この注意事項を無視した取り扱いをすると、傷害を負う可能性
または物理的損害が発生する可能性があります

- **正常な通気が妨げられない所に設置して使用する。**
- **ラジオ、テレビ、電子機器などから十分に離して使用する。**
  ラジオやテレビ等に接近して使用すると、本製品が雑音を受けて誤動作する場合があります。また、ラジオ、テレビ等に雑音が入ることがあります。
- **外装のお手入れは、乾いた柔らかい布を使って軽く拭く。**
- **ACアダプターをコンセントから抜き差しするときは、必ずプラグを持つ。**
- **長時間使用しないときは、電池の液漏れを防ぐために電池を抜く。**
- **電池は幼児の手の届かないところへ保管する。**
- **長時間使用しないときは、ACアダプターをコンセントから抜く。**
- **他の電気機器の電源コードと一緒にタコ足配線をしない。**
  本製品の定格消費電力に合ったコンセントに接続してください。
- **スイッチやツマミなどに必要以上の力を加えない。**
  故障の原因になります。
- **外装のお手入れに、ベンジンやシンナー系の液体、コンパウンド質、強燃性のポリッシャーは使用しない。**
- **不安定な場所に置かない。**
  本製品が転倒してお客様がけがをしたり、本製品が故障する恐れがあります。
- **本製品の上に乗ったり、重いものをのせたりしない。**
  本製品が損傷したり、お客様がけがをする原因となります。

Précautions

Emplacement

L'utilisation de cet instrument dans les endroits suivants peut en entraîner le mauvais fonctionnement.

- En plein soleil
- Endroits très chauds ou très humides
- Endroits sales ou fort poussiéreux
- Endroits soumis à de fortes vibrations
- A proximité de champs magnétiques

Alimentation

Branchez l'adaptateur secteur fourni à une prise secteur de tension appropriée. Evitez de brancher l'adaptateur à une prise de courant dont la tension ne correspond pas à celle pour laquelle l'appareil est conçu.

Interférences avec d'autres appareils électriques

Les postes de radio et de télévision situés à proximité peuvent par conséquent souffrir d'interférences à la réception. Veuillez dès lors faire fonctionner cet appareil à une distance raisonnable de postes de radio et de télévision.

Maniement

Pour éviter de les endommager, manipulez les commandes et les boutons de cet instrument avec soin.

Entretien

Lorsque l'instrument se salit, nettoyez-le avec un chiffon propre et sec. Ne vous servez pas d'agents de nettoyage liquides tels que du benzène ou du diluant, voire des produits inflammables.

Conservez ce manuel

Après avoir lu ce manuel, veuillez le conserver soigneusement pour toute référence ultérieure.

Evitez toute intrusion d'objets ou de liquide

Ne placez jamais de récipient contenant du liquide près de l'instrument. Si le liquide se renverse ou coule, il risque de provoquer des dommages, un court-circuit ou une électrocution.

Veillez à ne pas laisser tomber des objets métalliques dans le boîtier (trombones, par ex.). Si cela se produit, débranchez l'alimentation de la prise de courant et contactez votre revendeur korg le plus proche ou la surface où vous avez acheté l'instrument.

Marque CE pour les normes européennes harmonisées

La marque CE apposée sur tous les produits de notre firme fonctionnant sur secteur jusqu'au 31 décembre 1996 signifie que ces appareils répondent à la Directive EMC (89/336/CEE) et à la Directive concernant la marque CE (93/68/CEE).

La marque CE apposée après le 1 janvier 1997 signifie que ces appareils sont conformes à la Directive EMC (89/336/CEE), à la Directive concernant la marque CE (93/68/CEE) ainsi qu'à la Directive Basse Tension (73/23/CEE).

La marque CE apposée sur tous les produits de notre firme fonctionnant sur piles signifie que ces appareils répondent à la Directive EMC (89/336/CEE) et à la Directive concernant la marque CE (93/68/CEE).

REMARQUE IMPORTANTE POUR LES CLIENTS

Ce produit a été fabriqué suivant des spécifications sévères et des besoins en tension applicables dans le pays où ce produit doit être utilisé. Si vous avez acheté ce produit via l'internet, par vente par correspondance ou/et vente par téléphone, vous devez vérifier que ce produit est bien utilisable dans le pays où vous résidez.

ATTENTION : L'utilisation de ce produit dans un pays autre que celui pour lequel il a été conçu peut être dangereuse et annulera la garantie du fabricant ou du distributeur. Conservez bien votre récépissé qui est la preuve de votre achat, faute de quoi votre produit ne risque de ne plus être couvert par la garantie du fabricant ou du distributeur.

Vorsichtsmaßnahmen

Aufstellungsort

Vermeiden Sie das Aufstellen des Geräts an Orten, an denen

- es direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist;
- hohe Feuchtigkeit oder Extremtemperaturen auftreten können;
- Staub oder Schmutz in großen Mengen vorhanden sind;
- das Gerät Erschütterungen ausgesetzt sein kann.
- in der Nähe eines Magnetfeldes.

Stromversorgung

Schließen Sie das beiliegende Netzteil nur an eine geeignete Steckdose an. Verbinden Sie es niemals mit einer Steckdose einer anderen Spannung.

Störeinflüsse auf andere Elektrogeräte

Dieser kann bei in der Nähe aufgestellten Rund-funkempfängern oder Fernsehgeräten Empfangsstörungen hervorrufen. Betreiben Sie solche Geräte nur in einem geeigneten Abstand von diesem Erzeugnis.

Bedienung

Vermeiden Sie bei der Bedienung von Schaltern und Reglern unangemessenen Kraftaufwand.

Reinigung

Bei auftretender Verschmutzung können Sie das Gehäuse mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen. Verwenden Sie keinerlei Flüssigreiniger wie beispielsweise Reinigungsbenzin, Verdünnungs- oder Spülmittel. Verwenden Sie niemals brennbare Reiniger.

Bedienungsanleitung

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung gut auf, falls Sie sie später noch einmal benötigen.

Flüssigkeiten und Fremdkörper

Stellen Sie niemals Behältnisse mit Flüssigkeiten in der Nähe des Geräts auf. Wenn Flüssigkeit in das Gerät gelangt, können Beschädigung des Geräts, Feuer oder ein elek-trischer Schlag die Folge sein.

Beachten Sie, daß keinerlei Fremdkörper in das Gerät gelangen. Sollte ein Fremdkörper in das Gerät gelangt sein, so trennen Sie es sofort vom Netz. Wenden Sie sich dann an Ihren KORG-Fachhändler.

Das CE-Zeichen für die Europäische Gemeinschaft

Vor dem 31.12.1996 vergebene CE-Zeichen auf unseren netzgespeisten Geräten zeigen an, daß diese Geräte gemäß der EMC-Richtlinie (89/336/EWG) und der CE-Richtlinie (93/68/EWG) der EU arbeiten.

Nach dem 01.01.1997 vergebene CE-Zeichen auf unseren netzgespeisten Geräten zeigen an, daß diese Geräte gemäß der EMC-Richtlinie (89/336/EWG), der CE-Richtlinie (93/68/EWG) und der Niederspannungsstromrichtlinie (73/23/EWG) der EU arbeiten.

Die CE-Zeichen auf unseren batteriegespeisten Geräten zeigen an, daß diese Geräte gemäß der EMC-Richtlinie (89/336/EWG) und der CE-Richtlinie (93/68/EWG) der EU arbeiten.

WICHTIGER HINWEIS FÜR KUNDEN

Dieses Produkt wurde unter strenger Beachtung von Spezifikationen und Spannungsanforderungen hergestellt, die im Bestimmungsland gelten. Wenn Sie dieses Produkt über das Internet, per Postversand und/oder mit telefonischer Bestellung gekauft haben, müssen Sie bestätigen, dass dieses Produkt für Ihr Wohngebiet ausgelegt ist.

WARNUNG: Verwendung dieses Produkts in einem anderen Land als dem, für das es bestimmt ist, verwendet wird, kann gefährlich sein und die Garantie des Herstellers oder Importeurs hinfällig lassen werden. Bitte bewahren Sie diese Quittung als Kaufbeleg auf, da andernfalls das Produkt von der Garantie des Herstellers oder Importeurs ausgeschlossen werden kann.

Precauciones

Ubicación

El uso de la unidad en las siguientes ubicaciones puede dar como resultado un mal funcionamiento:

- Expuesto a la luz directa del sol
- Zonas de extremada temperatura o humedad
- Zonas con exceso de suciedad o polvo
- Zonas con excesiva vibración
- Cercano a campos magnéticos

Fuente de alimentación

Por favor, conecte el adaptador de corriente designado a una toma de corriente con el voltaje adecuado. No lo conecte a una toma de corriente con voltaje diferente al indicado.

Interferencias con otros aparatos

Las radios y televisores situados cerca pueden experimentar interferencias en la recepción. Opere este dispositivo a una distancia prudencial de radios y televisores

Manejo

Para evitar una rotura, no aplique excesiva fuerza a los conmutadores o controles.

Cuidado

Si exterior se ensucia, límpiese con un trapo seco. No use líquidos limpiadores como disolvente, ni compuestos inflamables.

Guarde este manual

Después de leer este manual, guárdelo para futuras consultas.

Mantenga los elementos externos alejados del equipo

Nunca coloque ningún recipiente con líquido cerca de este equipo, podría causar un cortocircuito, fuero o descarga eléctrica. Cuide de que no caiga ningún objeto metálico dentro del equipo.

Símbolo CE para Normas Unificadas Europeas

La marca CE que exhiben nuestros productos que funcionan a Corriente Alterna, hasta el 31 de Diciembre de 1996 significa que cumplen la Directiva EMC (89/336/EEC) y la Directiva sobre la marca CE (93/68/EEC).

Y, la marca CE que exhiben después del 1 de Enero de 1997, significa que cumplen la Directiva EMC (89/336/EEC), la Directiva sobre la marca CE (93/68/EEC) y la Directiva de Bajo Voltaje (73/23/EEC).

Asimismo, la marca CE que exhiben nuestros productos que funcionan con baterías, significa que cumplen la Directiva EMC (89/336/EEC) y la Directiva sobre la marca CE (93/68/EEC).

NOTA IMPORTANTE PARA EL CONSUMIDOR

Este producto ha sido fabricado de acuerdo a estrictas especificaciones y requerimientos de voltaje aplicables en el país para el cual está destinado. Si ha comprado este producto por internet, a través de correo, y/o venta telefónica, debe usted verificar que el uso de este producto está destinado al país en el cual reside.

AVISO: El uso de este producto en un país distinto al cual está destinado podría resultar peligroso y podría invalidar la garantía del fabricante o distribuidor.

Por favor guarde su recibo como prueba de compra ya que de otro modo el producto puede verse privado de la garantía del fabricante o distribuidor.

Using the Pedal?

1. Turn on the power.

If you are using batteries
Connecting a guitar cable to the INPUT jack will turn on the power automatically. When you're finished playing, make sure you disconnect the cable from the INPUT jack so that the batteries will last longer.

If you are using an optional AC adapter
The power will be on regardless of whether a cable is connected to the INPUT jack, so unplug it when you're finished!

2. Connect the OUTPUT jack to your guitar amp.

Before doing so, turn the volume on your amp down. Your speakers and ears will thank you.

3. Pressing the effect switch alternates between effect on and bypass.

COOLTRON pedals are True Bypass so when the effect is not on, your signal remains unchanged.

4. Volume knob controls the overall volume (output) of the pedal.

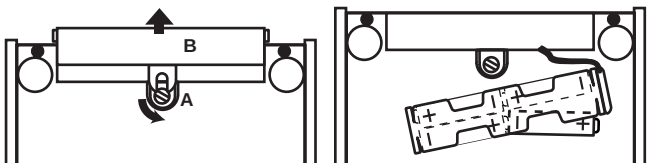
5. Tweak your sound with the control knobs.

As with any piece of high-end gear, use your ears to decide what works best for you. Don't have ears? Find someone who does and let them twiddle away.

You won't hear sound for several tens of seconds while the valve warms up.

Battery Operation

When the batteries begin to run down, the Effect LED will become dimmer. Replace the batteries in the compartment located on the bottom of the pedal. If the batteries run down completely, the effect will not operate. Replace immediately, you can't let your fans down.



Battery Installation

If you plan on not using the pedal for an extended period of time, (we'll assume you are on a holiday, otherwise why wouldn't you be using it?) remove the batteries to avoid damage caused by leakage.

1. Loosen the screw (A) with a coin or screwdriver.

2. Slide the battery cover (B) to remove .

3. Pull out the battery holder and insert new batteries.

Observe the correct polarity and use AA size alkaline batteries only.

4. Insert the battery holder and put the battery cover back on (B).

5. Fasten the screw (A).

6. Get back to writing great songs.

Specifications

Connections **Input :** x1 (guitar input), **Output :** x1 (line output)

Input /Output impedance (Bulldog Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster) :
830k-ohms / 4k-ohms, 830k-ohms / 4k-ohms, 1k-ohms / 4k-ohms

Tube : 12AU7 (ECC82)

Power supply : Four LR6(AA size) alkaline batteries or DC9V ⊕⊂⊖

Battery life : 16 hours of continuous use

Dimensions : 168.5 x 155.5 x 64 mm (WxDxH) / 6.63 x 6.12 x 2.52 inches

Weight (Bulldog Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster) :
1.07, 1.02, 1.05 kg (not including batteries) / 2.36, 2.25, 2.31 lbs

Included items : Owners manual, Four LR6(AA size) alkaline batterie

アフターサービス

アフターサービスについてのご質問、ご相談は、サービス・センターへお問い合わせください。商品のお取り扱いについてのご質問、ご相談は、お客様相談窓口へお問い合わせください。

お客様相談窓口　TEL 03 (3799) 9086

サービス・センター: 〒143-0001 東京都大田区東海5-4-1 明正大井5号営業所
コルグ物流センター内　TEL 03(3799)9085

輸入販売元: KORG Import Division
〒168-0073 東京都稲城市矢野口4015-2
URL:http://www.korg.co.jp/KID/

音をだすには?

1. 電源を入れる
電池の場合：インプット端子にケーブルをつなぐと自動的に電源が入ります。電池使用時、電池を長持ちさせるため、使用しない時は、インプット端子に接続しているケーブル抜いてください。

別売 AC アダプターの場合：インプット端子のケーブルに関係なく電源が入っています。

2. アウトプット端子にギターアンプ等をつなぎます。

このときアンプの音量は下げておいてください。

3. エフェクト・スイッチを押すたびに、エフェクト（エフェクトLED点灯）とバイパス動作に切り替わります。

本機のバイパス動作は、信号が電子回路を一切通らないトゥルー・バイパスになります。

4. ボリューム・ツマミでアウトプット端子から出力される音量を調整します。

5. ゲインやトーン・ツマミなどを使ってエフェクト音を調整します。

真空管が温まるまで少しの間音が出ない場合がありますが、故障ではありません。

電池が無くなってきたときは

電池が無くなってくると、エフェクト・スイッチのLEDが暗くなってきます。
この場合底面のバッテリーケースの電池を取り替えてください。
電池が完全に無くなるとエフェクト音はでなくなります。

電池の入れ方

長期間ご使用にならないときは、電池をはずして保管してください。

1. 底面のネジ（A）を緩めて、バッテリー・カバー（B）を外します。
2. バッテリー・ケースを取り出し、電池の+、−の向きを間違えないように注意して、アルカリ単3形電池4本を入れ替えます。
3. バッテリー・ケースを元通りに収納してバッテリー・カバー（B）をネジで取り付けます。

主な仕様

接続端子　入力×1（ギター・インプット）、出力×1（ライン・アウトプット）

入力/出力インピーダンス、重量（電池含まず）、**外観寸法**（W×D×H）mm

ディストーション:	830kΩ/4kΩ、1.07kg、	168.5 x 155.5 x 64
オーバードライブ:	830kΩ/4kΩ、1.02kg、	168.5 x 155.5 x 64
ブースター:	100kΩ/4kΩ、1.05kg、	168.5 x 155.5 x 64

電源　アルカリ単3形乾電池4本または
DC9V（ACアダプター: KORG KA181）

連続使用時の電池寿命　16時間以上　**使用真空管**　12AU7（ECC82）

付属品　取扱説明書、アルカリ単3形乾電池4本

別売品　ACアダプター（KORG KA181）

保証規定（必ずお読みください）

本本保証書は、保証期間中に本製品を保証するもので、付属品類（ヘッドホンなど）は保証の対象になりません。保証期間内に本製品が故障した場合は、保証規定によって無償修理いたします。

1. 本保証書の有効期間はお買い上げ日より1ケ年です。
2. 次の修理等は保証期間内であっても有料修理となります。
   - 消耗部品（電池、スピーカー、真空管、フェーダーなど）の交換。
   - お取扱い方法が不適当のために生じた故障。
   - 天災（火災、浸水等）によって生じた故障。
   - 故障の原因が本製品以外の他の機器にある場合。
   - 不当な改造、調整、部品交換などにより生じた故障または損傷。
   - 保証書にお買い上げ日、販売店名が未記入の場合、または字句が書き替えられている場合。
   - 本保証書の提示がない場合。

   尚、当社が修理した部分が再度故障した場合は、保証期間外であっても、修理した日より3ケ月以内に限り無償修理いたします。
3. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。This warranty is valid only in Japan.
4. お客様が保証期間中に移転された場合でも、保証は引き続きお使いいただけます。詳しくは、サービス・センターまでお問い合わせください。
5. 修理、運送費用が製品の価格より高くなることがありますので、あらかじめサービス・センターへご相談ください。発送にかかる費用は、お客様の負担とさせていただきます。
6. 修理中の代替品、商品の貸し出し等は、いかなる場合においても一切行っておりません。

本製品の故障、または使用上生じたお客様の直接、間接の損傷につきましては、弊社はいっさいの責任を負いかねますのでご了承ください。本保証書は、保証規定により無料修理をお約束するためのもので、これよりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

■お願い

1. 保証書に販売年月日等の記入がない場合は無効となります。記入できないときは、お買い上げ年月日を証明できる領収書等と一緒に保管してください。
2. 保証書は再発行致しませんので、紛失しないように大切に保管してください。

VOX　COOLTRON　**保証書**
Bulldog Distortion / Big Ben Overdrive / Brit Booster
本保証書は上記の保証規定により無料修理を行うことをお約束するものです。

お買い上げ日　　年　　月　　日

販売店名

Utilisation de la Pédale ?

1. Mettez le dispositif sous tension.

Si vous utilisez des piles
Le branchement d'un câble de guitare sur la prise INPUT mettra automatiquement le dispositif sous tension.
Quand vous avez fini de jouer, n'oubliez pas de débrancher le câble de la prise INPUT pour que les piles durent plus longtemps.

Si vous utilisez un adaptateur secteur optionnel
Le dispositif sera sous tension, qu'un câble soit branché ou non sur la prise INPUT, aussi débranchez l'adaptateur quand vous avez fini !

2. Raccordez la prise OUTPUT à votre ampli guitare.

Avant cela, baissez le volume de votre ampli. Vos hautparleurs et vos oreilles vous remercieront.

3. Une pression sur le commutateur d'effets permet de passer de la mise en service de l'effet au bypass et vice-versa.

Les pédales COOLTRON sont True Bypass, ce qui veut dire que lorsque l'effet n'est pas en service, votre signal reste inchangé.

4. La commande de volume contrôle le volume général (sortie) de la pédale.

5. Peaufinez votre son avec les boutons de commande.

Comme avec tout dispositif haut de gamme, utilisez vos oreilles pour décider de ce qui fonctionne le mieux pour vous. Vous n'avez pas l'oreille ? Cherchez alors quelqu'un qui l'a et laissez-le partir dans les nuages.

Il faut plusieurs dizaines de secondes avant que le son soit audible car la lampe chauffe.

Fonctionnement des piles

Quand les piles commencent à être épuisées, la DEL Effect perd de son intensité. Remplacez les piles qui se trouvent dans le compartiment situé sous la pédale. Si les piles sont mortes, l'effet n'opérera pas. Remplacez immédiatement les piles. Pas question de laisser tomber vos fans.

Mise en place des piles

Si vous ne pensez pas utiliser la pédale pendant un certain temps, (nous supposons que vous êtes partis en vacances, car nous ne voyons pas d'autre raison pour laquelle vous ne l'utiliseriez pas !), enlevez les piles afin d'éviter tout dommage dû à un écoulement.

1. Desserrez la vis (A) avec une pièce de monnaie ou un tournevis.

2. Faites glisser le couvercle des piles (B) pour l'enlever.

3. Tirez vers l'extérieur le support de piles et insérez des piles neuves.

Respectez la polarité correcte et utilisez seulement des piles alcalines de format AA.

4. Insérez le support de piles et remettez le couvercle des piles en place (B).

5. Resserrez la vis (A).

6. Replongez-vous dans la composition de belles chansons.

Spécifications

Connectique
entrée : 1 x (entrée guitare), **sortie :** 1 x (sortie ligne)

Impédance d'entrée / Impédance de sortie
(Bouledogue Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster) : 830 kohms / 4 kohms, 830 kohms / 4 kohms, 1 kohms / 4 kohms

Lampe : 12AU7 (ECC82)

Alimentation : Quatre piles alcalines LR6 (format AA) ou secteur 9V ⊕-◉-⊖

Durée de vie des piles : 16 heures en utilisation continue

Dimensions : 168,5 x 155,5 x 64 mm (L x P x H)
Poids (Bouledogue Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster) : 1,07, 1,02, 1,05 kg (sans les piles)

Accessoires inclus :
Mode d'emploi de l'utilisateur,
Quatre piles alcalines LR6 (format AA)

Das Pedal verwenden?

1. Schalten das Gerät ein.

Bei Batteriebetrieb
Durch Anschließen eines Gitarrenkabels an die INPUT-Buchse wird die Stromversorgung automatisch eingeschaltet. Wenn Sie mit dem Spielen fertig sind, trennen Sie immer das Kabel von der INPUT-Buchse ab, um Batteriestrom zu sparen.

Bei Verwendung eines optionalen Netzteils
Das Gerät ist eingeschaltet, ungeachtet ob ein Kabel an die INPUT-Buchse angeschlossen ist oder nicht; ziehen Sie nach dem Spielen deshalb das Kabel ab!

2. Schließen Sie die Buchse OUTPUT an Ihren Gitarrenverstärker an.

Vorher drehen Sie aber die Lautstärke des Verstärkers herunter. Ihre Lautsprecher und Ohren werden Ihnen dafür dankbar sein.

3. Durch Drücken des Effekt-Schalters wird zwischen Effekt und Bypass umgeschaltet.

Die COOLTRON-Pedal sind echter Bypass; wenn der Effekt nicht eingeschaltet ist bleibt das Signal vollständig unverändert.

4. Der Lautstärkeregler steuert die Gesamtlautstärke (Ausgang) des Pedals.

5. Den Sound mit den Steuerreglern fein einstellen.

Wie bei bei allen High-End-Ausrüstungen müssen letztendlich die Ohren entscheiden, was im Einzelfall die richtige Einstellung ist. Haben Sie keine Ohren? Dann finden Sie jemand, der welche hat, überlassen ihm die Tüftelei.

Solange die Röhre warm läuft, hat dein Labor erstmal Sendepause.

Batteriebetrieb

Wenn die Batterien schwach werden, wird die Effekt-LED schwächer. Ersetzen Sie die Batterien im Fach an der Unterseite des Pedals. Wenn die Batterien vollständig verbraucht sind, funktioniert der Effekt nicht. Sofort ersetzen -- Sie können Ihre Fans nicht enttäuschen!

Batterieeinsetzen

Wenn Sie das Pedal längere Zeit nicht benutzen wollen (etwa im Urlaub, ansonsten würden Sie es doch wohl benutzen?) dann nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden durch auslaufende Batteriesäure zu vermeiden.

1. Die Schraube (A) mit einer Münze oder einem Schraubenzieher lösen.

2. Den Batteriefachdeckel (B) zum Entfernen schieben.

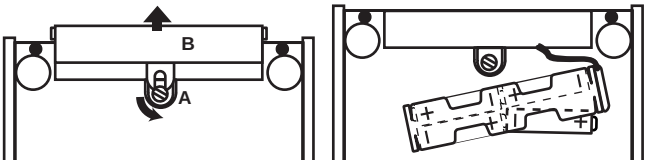
3. Den Batteriehalter herausziehen und neue Batterien einsetzen.

Beachten Sie dabei die richtige Polung und verwenden Sie nur Alkali-Mignonzellen (AA, R6).

4. Den Batteriehalter herausziehen und den Batteriefachdeckel (B) wieder aufsetzen.

5. Die Schraube (A) befestigen.

6. Mit dem Komponieren toller Songs fortfahren.



Technische Daten

Anschlüsse
Eingang: x1 (Gitarreneingang), **Ausgang:** x1 (Line-Ausgang)

Eingangsimpedanz /Ausgangsimpedanz:
(Bouledogue Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster): 830 kOhm / 4 kOhm, 830 kOhm / 4 kOhm, 1 kOhm / 4 kOhm

Röhre: 12AU7 (ECC82)

Stromversorgung: Vier Alkali-Mignonzellen (AA, R6) oder 9 V ⊕-◉-⊖ Gleichstrom.

Batterielebensdauer: 16 Stunden kontinuierliche Verwendung

Abmessungen: 168,5 x 155,5 x 64 mm (BxTxH)

Gewicht
(Bulldog Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster): 1,07, 1,02, 1,05 kg (ausschließlich Batterien)

Lieferumfang:
Benutzerhandbuch, Vier Alkali-Mignonzellen (AA, R6)

Uso del pedal

1. Enciende el pedal.

Si estás usando baterías
Conectando el cable de la guitarra al jack de entrada, se encenderá el pedal automáticamente. Cuando termines de tocar, asegúrate de desconectar el jack del cable de la entrada para conservar la duración de las baterías.

Si usas el alimentador de corriente
El pedal está listo para funcionar en cuanto se conecta el alimentador, recuerda desconectarlo cuando termines.

2. Conecta el jack de salida a tu amplificador.

Antes de hacerlo asegúrate de que el volumen del amplificador está bajo. Los altavoces y tus oídos te lo agradecerán.

3. Pulsando el conmutador se alterna entre el efecto y el modo bypass.

Los pedales COOLTRON hacen bypass real, de forma que si el efecto no está activo la señal permanece intacta.

4. El botón de volumen controla el volumen global de salida del pedal.

5. Modela tu sonido con los botones de control.

Operación con baterías

Cuando las baterías empiezan a agotarse, el LED de efecto comenzará a atenuarse. Reemplaza las baterías localizadas en el compartimento en la parte inferior del pedal. Si las baterías se agotan por completo el efecto no operará. Cámbialas y no hagas esperar a tu público...

Instalación de las baterías

Si no vas a usar el pedal en un plazo de tiempo prolongado, quita las baterías para evitar que puedan derramar ácido.

1. Afloja el tornillo (A) con una moneda o un destornillador.

2. Desliza la tapa (B) para extraerla.

3. Saca el porta baterías y coloca las nuevas.

Observa la correcta polaridad de las pilas y usa solamente baterías alcalinas.

4. Inserta el porta baterías y coloca de nuevo la tapa (B).

5. Aprieta el tornillo (A).

6. Listo para tocar.

Especificaciones

Conexiones:
entrada: 1 (entrada de guitarra),
salida: 1 (salida de línea)

Impedancia de entrada/salida
(Bulldog Distortion, Big Ben Overdrive, Brit Booster):
830K-ohmio / 4K-ohmios, 830K-ohmios / 4K-ohmios, 1K-ohmio / 4K-ohmios.

Válvula: 12AU7 (ECC82)

Alimentación: 4 baterías LR6 (AA) o alimentador de 9 voltios ⊕-◉-⊖

Duración de la batería: 16 horas en uso continuo

Dimensiones: 168.5 x 155.5 x 64 mm.

Peso: Bulldog Distortion:1.07 Kg,
Big Ben Overdrive: 1.02 Kg, Brit Booster: 1.05 Kg.

Elementos incluidos:
Manual del usuario, 4 baterías alcalinas.

Panel and functions

INPUT : Connect your guitar to this jack.

OUTPUT : Connect this jack to your guitar amp.

DC9V : Connect the separately sold AC adapter (DC9V) here.

EFFECT (Bypass Switch) :
Press this switch to alternate between the EFFECT and BYPASS.
LED On : EFFECT LED Off: BYPASS

VOLUME : This controls the overall volume (output) of the pedal.

Bulldog Distortion

Capable of ripping your face off or subtly peeling back your skin.
This distortion pedal will take you out back and hurt you.

GAIN 1 : When GAIN 1 is selected (LED Off), this control varies the overall pedal gain. Higher settings will give you more gain. Think vintage.

GAIN 2 : When GAIN 2 is selected (LED On), this control varies the overall pedal gain in a different way. Higher settings will give you even more distortion than GAIN 1. Think modern and aggressive, with slightly scooped-mids.

BASS : This adds low end thump at extreme settings and a warm round mellowness at lower settings.

TREBLE : This will take your sound from a biting attack at one extreme to smooth and liquidy at the other.

GAIN1/2 : Switches between GAIN 1 and GAIN 2.

GAIN 2 VOICE : This colors the mids of GAIN 2. Turning the knob towards the left adds a sweet midrange which cuts through and when you turn the knob towards the right, you'll scoop the frequencies for a tighter, more focused sound.

Careful use of the Treble, Bass and Voice controls allows you to set up two distinct sounds – one for rhythm and one for lead.

Big Ben Overdrive

Tall and true, this pedal gives you the ultimate in smooth overdrive.

GAIN : This varies the overall gain of the pedal from bluesy and mellow to fat and saturated.

TONE : Adjusts the overall tonality of the pedal from bright and snappy to round and brown. Tweak accordingly!

You can use the BBO as a booster pedal to drive the input of your amp by setting the Gain low and the Volume high. Conversely, set the Gain high and the Volume low for an overdrive from the pedal itself.

Brit Booster

Muscle your tone above the mix with our take on a classic Treble Boost. Need more sinew? Kick on the FRB and push your amp to new places.

GAIN : This varies the overall gain of the pedal from mellow and warm to grinding and ripping!

TONE : Adjusts the overall tonality of the pedal. Tweak accordingly.

TREBLE / FULL RANGE :
In the TREBLE (Treble Booster) position (LED On), the pedal adds emphasis to the treble and upper middle frequencies. In this position the pedal works in a similar fashion to vintage Treble Booster pedals.
In the FULL RANGE (Full Range Boost) position (LED Off) the pedal boosts all frequencies. It adds low mids and bottom end to the TB mode and is good for pushing a slightly overdriven amp into heavy overdrive.

Both the Treble Boost and Full Range Boost modes are normally used to push an amp into overdrive. The Treble Boost mode is usually used in front of amps that are dark such as an AC30's Normal channel, or channel 2 on a vintage 4 input Marshall. The Full Range Boost mode is usually used in front of amps that are brighter like an AC30's Top Boost channel.

各部の名称と機能

INPUT(インプット端子):ギターを接続します。
電池で使用するときは電源スイッチを兼ねます。

OUTPUT(アウトプット端子):ギターアンプ、ミキサー等を接続します。
出力する音量はボリュームツマミで調整します。

DC9V:オプションのACアダプターを接続します。

EFFECT(エフェクト・スイッチ):押す度にエフェクト音(LED点灯)、バイパス音を切り替えます。バイパス音(LED消灯)の時は、信号が電子回路を一切通らず完全なバイパス状態(トゥルー・バイパス)になります。

VOLUME(ボリューム・ツマミ):アウトプットから出力される音量を調整します。

ブルドッグ・ディストーション

COOLTRONテクノロジーにより、真空管サウンドを持ったハイゲイン・タイプの2チャンネル・ディストーションです。

GAIN 1:チャンネル・スイッチでGAIN 1(LED消灯)が選ばれているとき、このツマミでゲインを調整します。GAIN 1はヴィンテージ・チャンネルとしてボイシングされていて、ツマミを右側に回すほど、歪みが深くなります。音量はVOLUME 1で調整します。

GAIN 2:チャンネル・スイッチでGAIN 2(LED点灯)が選ばれているとき、このツマミでゲインを調整します。GAIN 2はモダン・チャンネルとして激しい歪みとやや中域を削ったボイシングになっていて、ツマミを右側に回すほど、歪みが深くなります。音量はVOLUME 2で調整します。

BASS:低域の調整をします。ツマミを右側に回すとパンチのある低音が、左側に回すと暖かくまろやかな音色になります。

TREBLE:高域の調整をします。ツマミを右側に回すとスムーズで流れるような音色が、左側に回すとかみつくようなアタック感のある音色になります。

GAIN 1/2(チャンネル・スイッチ):ゲイン・チャンネルを切り換えます。押す度にチャンネルがGAIN 1(LED消灯)、GAIN 2(LED点灯)に切り替わります。

GAIN 2 VOICE:GAIN 2(LED点灯)が選ばれているとき、このツマミで中域の音色を設定します。

ビッグベン・オーバードライブ

GAIN: ツマミを左側に回すとブルージーでメローな音に、右側に回すとファットで歪んだ音になります。

TONE: 全体の音色を調整します。

ブリッツ・ブースター

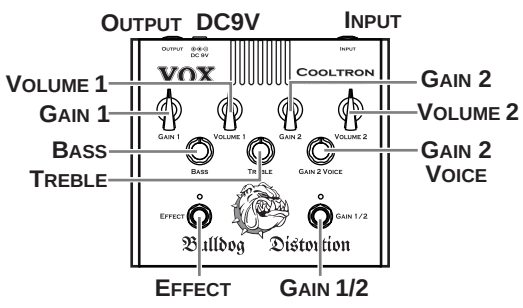
往年のAC30とベストマッチのトレブレ・ブースターを**COOLTRON**テクノロジーで実現しました。さらに、フルレンジ・ブースター(Full Range Boost)回路も搭載しているので、よりファットなサウンドを得られることができます。

GAIN: ツマミを左側に回すとまろやかであたたかい音色、右側に回すと荒々しく切り刻むような音色になります。

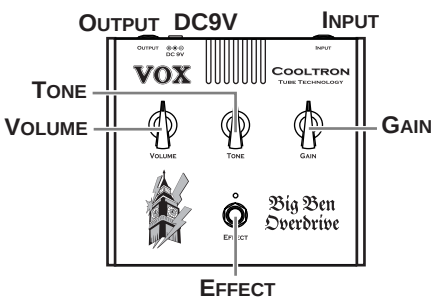
TONE: 全体の音色を調整します。

TREBLE/FULL RANGE(モード・スイッチ):押す度にモードが切り替わります。
TREBLE(Treble Boost)モード(LED点灯)では高音域と上のほうの中音域が強調されます。これはビンテージのトレブルブースターとよく似た動作をします。FULL RANGE(Full Range Boost)モード(LED消灯)ではより広い帯域が強調されます。TREBLEモードに低い中音域と低音域を加えた形になり、軽くオーバードライブしたアンプをさらにパワーアップさせる場合に有効です。

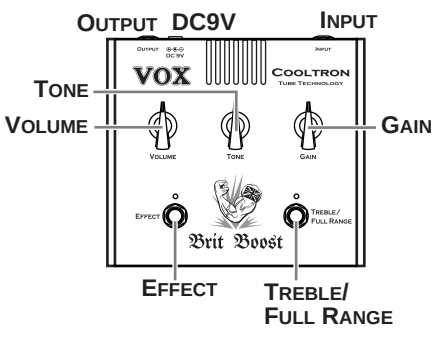
Bulldog Distortion



Big Ben Overdrive



Brit Booster



Panneau et fonctions

INPUT : Raccordez votre guitare à cette prise.

OUTPUT : Raccordez cette prise à votre ampli guitare.

DC9V : Raccordez l'adaptateur secteur (DC9V) vendu séparément sur cette prise.

EFFECT (Commutateur bypass) :
Appuyez sur ce commutateur pour passer de EFFECT à BYPASS et vice-versa.
DEL allumée : EFFECT DEL éteinte : BYPASS

VOLUME: Contrôle le volume général (sortie) de la pédale.

Bouledogue Distortion

Peut vous arracher la figure où vous peler imperceptiblement la peau. Cette pédale de distorsion prendra soin de vous "en douleur".

GAIN 1 : Quand GAIN 1 est sélectionné (DEL éteinte), cette commande fait varier le gain d'ensemble de la pédale. Les réglages les plus élevés vous donneront plus de gain. Pensez vintage.

GAIN 2 : Quand GAIN 2 est sélectionné (DEL allumée), cette commande fait varier le gain d'ensemble de la pédale de façon différente. Les réglages les plus élevés vous donneront encore plus de distorsion que GAIN 1. Pensez moderne et agressif, avec des "scooped mids" légers.

BASS : Cette commande ajoute de la résonance dans le grave aux réglages extrêmes et du moelleux, de la chaleur et de la rondeur, aux réglages plus bas.

TREBLE : Avec cette commande, vous passerez d'un son mordant à un son fluide et liquide.

GAIN1/2 : Permet de commuter entre GAIN 1 et GAIN 2.

GAIN 2 VOICE :
Permet de colorer les médiums de GAIN 2. Tourner le bouton vers la gauche permet d'ajouter des médiums doux qui ressortent. Tourner le bouton vers la droite permet de creuser les fréquences pour produire un son plusserré, plus concentré.

L'emploi judicieux des commandes Treble, Bass et Voice vous permet de créer deux sons distincts – un pour le rythme et un pour le lead.

Big Ben Overdrive

Pas de doute, cette pédale vous apporte l'ultime en matière d'overdrive fluide.

GAIN : Cette commande fait varier le gain d'ensemble de la pédale, de bluesy et moelleux à gras et saturé.

TONE : Permet de régler la tonalité d'ensemble de la pédale, de brillante et accrocheuse, à arrondie et de type "Brown Sound". Peaufinez votre son comme vous l'entendez !

Vous pouvez employer le BBO comme pédale booster pour contrôler l'entrée de votre ampli en fixant le gain sur une valeur basse et le volume sur une valeur élevée. Inversement, réglez le gain sur une valeur élevée et le volume sur une valeur basse pour un overdrive de la pédale elle-même.

Brit Booster

Musclez votre son pour le faire ressortir avec notre version d'un Treble Boost classique. Besoin de stéroïdes ? Lancez le FRB et poussez votre ampli vers des territoires inexplorés.

GAIN : Cette commande fait varier le gain d'ensemble de la pédale de moelleux et chaud à crunch et déchirant.

TONE : Permet de régler la tonalité d'ensemble de la pédale. Peaufinez

TREBLE / FULL RANGE :
En position TREBLE (Treble Booster) (DEL allumée), la pédale ajoute de l'emphase à l'aigu et aux médiums supérieurs. Dans cette position, la pédale travaille dans un mode similaire à celui des pédales vintage Treble Booster. En position FULL RANGE (Full Range Boost) (DEL éteinte), la pédale fait monter toutes les fréquences. Elle ajoute des médiums inférieurs et graves au mode TB et est effective pour pousser un ampli, d'un overdrive léger vers un overdrive plus lourd.

Les modes Treble Boost et Full Range Boost sont tous deux normalement employés pour pousser un ampli en overdrive. Le mode Treble Boost est habituellement utilisé à l'avant des amplis à la sonorité sombre tels qu'un canal normal d'AC30, ou le canal 2 sur un Marshall vintage à quatre entrées. Le mode Full Range Boost est habituellement employé à l'avant des amplis plus brillants comme un canal Top Boost d'AC30.

Bedienfeld und Funktionen

INPUT : Schließen Sie Ihre Gitarre an diese Buchse an.

OUTPUT : Schließen Sie diese Buchse an Ihren Gitarrenverstärker an.

DC9V : Schließen Sie hier das getrennt erhältliche Netzteil (9 V Gleichstrom) an.

EFFECT (Bypass Switch) :
Press this switch to alternate between the EFFECT and BYPASS. LED ein: EFFECT LED aus: BYPASS

VOLUME: Steuert die Gesamtlautstärke (Ausgang) des Pedals.

Bulldog Distortion

Kann das Gesicht abreißen oder nur sanft die Haut zurückziehen. Dieses Distortion-Pedal kann Ihnen böse zusetzen.

GAIN 1 : Wenn GAIN 1 gewählt ist (LED aus), variiert dieser Regler die gesamte Pedalverstärkung. Höhere Einstellungen bringen mehr Verstärkung. Stichwort: Vintage.

GAIN 2 : Wenn GAIN 2 gewählt ist (LED ein), variiert dieser Regler die gesamte Pedalverstärkung auf andere Weise. Höhere Einstellungen bringen mehr Verzerrung als GAIN 1. Stichwort: modern und aggressiv, mit leicht gelüfteten Mitten.

BASS : Fügt deftige Muskelkraft für Tiefen bei extremen Einstellungen und ein warmes, molliges

TREBLE : Führt den Sound von einem beißenden Attack bei einer Extremeinstellung zu glattem, flüssigem Gefühl bei der anderen.

GAIN1/2 : Schaltet zwischen GAIN 1 und GAIN 2 um.

GAIN 2 VOICE :
Färbt die Mitten von GAIN 2. Durch Drehen des Reglers nach links wird ein klarer Mittenbereich mit guter Präsenz hinzugefügt, und durch Drehen des Reglers nach rechts werden die Frequenzen für einen engeren, fokussiertern Sound gebündelt.

Mit vorsichtiger Verwendung der Treble-, Bass- und Voice-Regler können Sie zwei distinkte Sounds einstellen -- einen für Rhythmus und einen für Lead.

Big Ben Overdrive

Hoch und aufrecht, dieses Pedal bietet den ultimativen glatten Overdrive.

GAIN : Variiert die Gesamtverstärkung vom Pedal von bluesartig und entspannt bis fett und satt.

TONE : Stellt die Gesamttonalität des Pedals von hell und peppig bis rund und braun ein. Entsprechend abstimmen!

Sie können den BBO als Boosterpedal einsetzen, um den Eingang des Amps zu treiben, indem Sie Gain niedrig und Lautstärke hoch einstellen. Entsprechend können Sie Gain hoch und Lautstärke niedrig einstellen, um Overdrive vom Pedal selber zu bekommen.

Brit Booster

Setzen Sie Ihren Ton im Mix durch, mit unserer Version eines klassischen Treble Boost. Soll es etwas sehniger sein? Schalten Sie FRB ein und heben Sie mit dem Amp in neue Bereiche ab.

GAIN : Variiert die Gesamtverstärkung vom Pedal von weich und warm bis schleifend und reißend!

TONE : Stellt die Gesamttonalität des Pedals ein. Entsprechend abstimmen.

TREBLE / FULL RANGE :
In der Position TREBLE (Treble Booster) (LED ein) fügt das Pedal den Höhen und Mitten mehr Emphasis hinzu. In dieser Position arbeitet das Pedal ähnlich wie traditionelle Treble-Booster-Pedale.In der Position FULL RANGE (Full Range Boost) (LED aus) verstärkt das Pedal alle Frequenzen. Es fügt untere Mitten und Tiefen zum TB-Modus hinzu und ist gut geeignet, einen mit leichtem Overdrive gesteuerten Amp in starken Overdrive zu schieben.

Sowohl die Betriebsarten Treeble Boost als auch Full Range Boost werden normalerweise eingesetzt, um den Amp in Overdrive zu bringen. Die Betriebsart Treble Boost wird meistens vor dunklen Amps verwendet, wie ein Normal-Kanal eines AC30 oder Kanal 2 auf einem Vintage 4-Eingang Marshall. Die Betriebsart Full Range Boost wird meistens vor helleren Amps verwendet, wie ein Boost-Kanal eines AC30.

Panel y funciones

INPUT : conecta tu guitarra a esta entrada.

OUTPUT : Conecta esta salida a tu amplificador.

DC9V : Conecta el alimentador opcional de 9 voltios aquí.

EFFECT (BYPASS) :
Pulsa este interruptor para conmutar entre el efecto y bypass. Cuando el efecto está activo el LED de efecto se ilumina, en bypass se apaga.

VOLUME :
Controla el volumen global de salida del pedal.

Bulldog Distortion

Capaz de despellejar a cualquiera, el bulldog tiene distorsión para dar y tomar.

GAIN 1 : Cuando se selecciona la Ganancia 1 (LED lejos) este control varía la ganancia total del pedal, en el más puro estilo vintage.

GAIN 2 : Cuando se selecciona la Ganancia 2 (LED encendido) este control varía la ganancia global de forma diferente. Valores altos dan más distorsión que la Ganancia 1. Bastante agresiva con medios ligeramente acentuados.

BASS : Añade "patada" con ajuste extremos y unos graves cálidos con ajustes moderados.

TREBLE : Abusando del control de agudos se consigue ataque o suavidad y definición con ajustes moderados.

GAIN 1/2 : Conmuta entre las ganancias 1 y 2.

GAIN 2 VOICE :
Este control colorea los medios de la Ganancia 2. Girando este control hacia la izquierda añade un rango de medios suaves, hacia la derecha se consigue acentuar los medios para un tono más definido.

Jugando con los controles de Treble, Bass y Voice se pueden conseguir dos sonidos diferenciados: uno para ritmo y otro para solos.

Big Ben Overdrive

Lo último en saturaciones suaves.

GAIN : Varía la ganancia global del pedal desde tonos blues hasta gordos y saturados.

TONE : ajusta la tonalidad global, desde sonidos brillantes y afilados hasta tonos más redondos.

Puedes usar el BBO como un "booster" para alimentar la entrada de tu amplificador con un ajuste bajo de ganancia y un volumen alto. Inversamente, un ajuste alto de ganancia y bajo de volumen proporcionan una saturación directa desde el pedal.

Brit Booster

Añade músculo a tu sonido con nuestra versión del clásico Treble Boost.

GAIN : Varía al ganancia global del pedal, desde tonos cálidos a mordiscos.

TONE : Ajusta la tonalidad global del pedal.

TREBLE / FULL RANGE :
En la posición de TREBLE (Treble Booster) el pedal añade énfasis a las frecuencias agudas y medias-agudas. En esta posición el pedal funciona de manera similar a los pedales vintage de Treble Boost. En la posición FULL RANGE) el pedal enfatiza todas las frecuencias. Añade graves al modo de Treble Boost y es ideal para conseguir una ligera saturación.

Tanto el modo Treble Boost como el modo Full Range se usan para conseguir que el amplificador entre en saturación. El modo de Treble Boost se usa en amplificadores de sonido "oscuro" como el canal normal de un AC30, o el canal 2 en un ampli vintage Mashall. El modo Full Range se usa en amplificadores con un sonido más brillante que el canal Top Boost del AC30.